

Practica 1

Paul Arevalo, Esteban Vizhñay

2024-06-28

Creamos el vector de datos

```
alturas <- c(
  1.64, 1.60, 1.54, 1.55,
  1.73, 1.61, 1.65, 1.73,
  1.55, 1.61, 1.62, 1.73,
  1.56, 1.65, 1.66, 1.75,
  1.57, 1.63, 1.76, 1.67,
  1.58, 1.79, 1.70, 1.78,
  1.58, 1.63, 1.69, 1.63,
  1.52, 1.59, 1.62, 1.71,
  1.64, 1.53, 1.60, 1.72,
  1.54, 1.60, 1.64, 1.72
)
```

Obtención de la media

```
media_alturas <- mean(alturas)
media_alturas
```

```
## [1] 1.6405
```

Obtención de la desviación estándar

```
desviacion_estandar_alturas <- sd(alturas)
desviacion_estandar_alturas
```

```
## [1] 0.07330827
```

Tipificación de las alturas

```
tipificacion_alturas <- c((alturas - media_alturas) / desviacion_estandar_alturas)
tipificacion_alturas
```

```
## [1] -0.006820513 -0.552461538 -1.370923075 -1.234512819 1.220871793
## [6] -0.416051281 0.129589743 1.220871793 -1.234512819 -0.416051281
## [11] -0.279641025 1.220871793 -1.098102563 0.129589743 0.266000000
## [16] 1.493692306 -0.961692306 -0.143230769 1.630102562 0.402410256
## [21] -0.825282050 2.039333331 0.811641025 1.902923074 -0.825282050
## [26] -0.143230769 0.675230768 -0.143230769 -1.643743588 -0.688871794
## [31] -0.279641025 0.948051281 -0.006820513 -1.507333331 -0.552461538
## [36] 1.084461537 -1.370923075 -0.552461538 -0.006820513 1.084461537
```

Obtención de la media y la desviación estándar

```
sprintf("%.7f", mean(tipificacion_alturas))
```

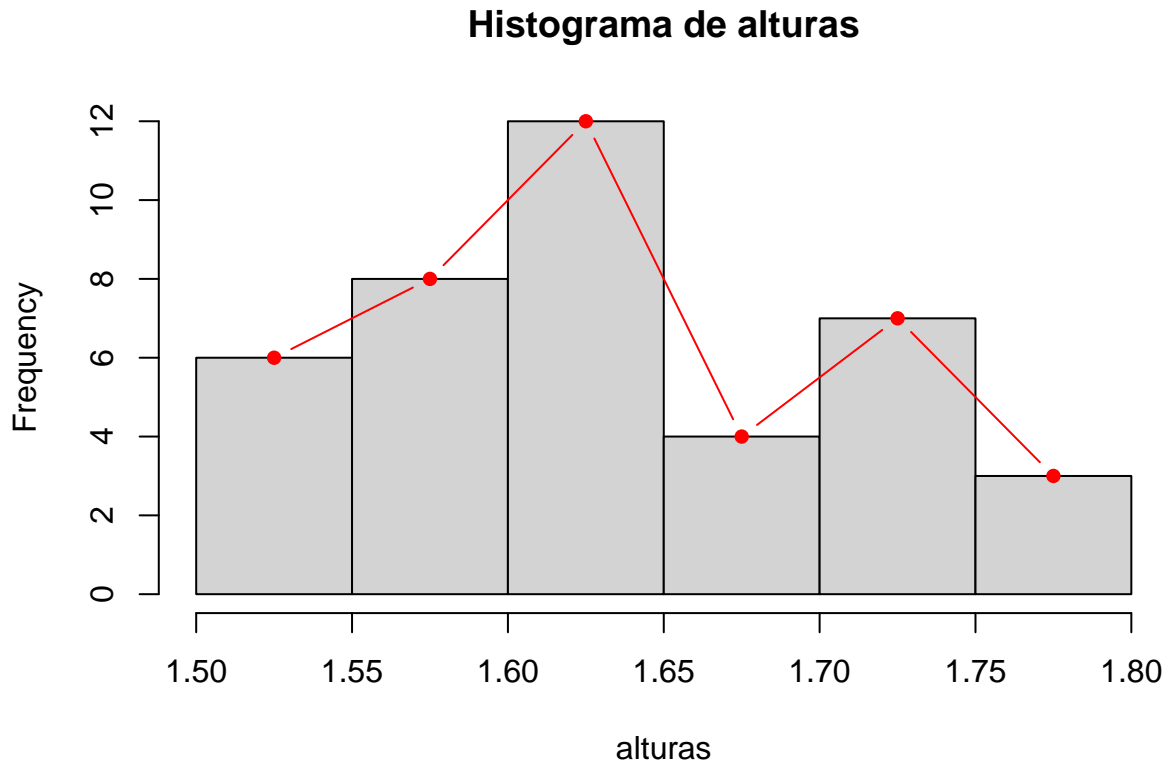
```
## [1] "-0.0000000"
```

```
sd(tipificacion_alturas)
```

```
## [1] 1
```

Histogramas

```
h <- hist(alturas, main = "Histograma de alturas")  
# Calcular los centros de los rectángulos del histograma  
centers <- h$mids  
# Agregar la línea a través de los centros de los rectángulos  
lines(centers, h$counts, type = "b", col = "red", pch = 16)
```



```
h_t <- hist(tipificacion_alturas, main = "Histograma de alturas tipificadas")  
# Calcular los centros de los rectángulos del histograma  
centers_t <- h_t$mids  
# Agregar la línea a través de los centros de los rectángulos  
lines(centers_t, h_t$counts, type = "b", col = "red", pch = 16)
```

Histograma de alturas tipificadas

